

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 juillet 2004 (29.07.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/063266 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : C08K 9/06,
C08L 83/04, C08J 3/20

(74) Mandataire : TROLLIET, Maurice; Centre de
Recherches de Lyon, Direction de la Propriété Indus-
trielle, 85 rue des Frères Perret - BP62, F-69192 SAINT
FONS (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/003817

(22) Date de dépôt international :
19 décembre 2003 (19.12.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(30) Données relatives à la priorité :
02 16868 30 décembre 2002 (30.12.2002) FR

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : RHO-
DIA CHIMIE [FR/FR]; 26 Quai Alphonse Le Gallo,
F-92512 BOULOGNE BILLANCOURT (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : CHAUS-
SADE, Marc [FR/FR]; 24 rue Billon, F-69100 VILLEUR-
BANNE (FR). DERUELLE, Martial [FR/FR]; 3 rue des
Grès, F-69390 MILLERY (FR).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR PREPARING A SILICA SUSPENSION IN A POTENTIALLY CROSSLINKABLE SILICONE MA-
TERIAL

(54) Titre : PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE SUSPENSION DE SILICE DANS UNE MATIÈRE SILICONE EVENTUEL-
LEMENT RÉTICULABLE

(57) Abstract: The invention concerns a method for preparing a precipitated silica suspension in a silicone oil, said suspension being
useable for producing silicones crosslinkable by polyaddition, polycondensation or condensation by dehydrogenation (elastomers).
The invention aims at solving the problem of finding a compromise between cost, rheology and mechanical properties of the final
elastomers. Therefor, the invention provides a method for preparing a precipitated silica suspension treated with trimethylchlorosi-
lane, in the presence of hexamethyldisiloxane, in a crosslinkable silicone oil. HCl can be used. Grafting of the hydrophobic units
on the silica and incorporation of the polyorganosiloxane silicone material are carried out during one single processing sequence,
without passing through the powder form of the silica. Sodium silicate promoting MQ resin can be incorporated in the reaction
medium. The invention also concerns the preparation of a crosslinkable silicone elastomer composition from said suspension, and
the resulting composition.

(57) Abrégé : L'invention concerne la préparation d'une suspension de silice de précipitation dans une huile silicone, cette sus-
pension étant utilisable pour produire des silicones réticulables par polyaddition, polycondensation ou déshydrogénécondensation
(élastomères). La problématique à la base de l'invention est la recherche d'un compromis entre le coût d'une part, la rhéologie et
les propriétés mécaniques des élastomères finaux, d'autre part. L'invention remédie à cela en fournissant un procédé de préparation
d'une suspension de silice de précipitation traitée à l'aide de triméthylchlorosilane, en présence d'hexaméthylidisiloxane, dans une
huile silicone réticulable. L'HCl peut être utilisé. Le greffage de motifs hydrophobes sur la silice et l'incorporation de la matière
silicone polyorganosiloxanique s'effectue lors d'une même séquence opératoire, sans passage par l'état pulvérulent pour la silice.
Du silicate de sodium promoteur de résine MQ peut être incorporé dans le milieu réactionnel. L'invention vise également l'obtention
d'une composition élastomère silicone réticulable à partir de cette suspension, ainsi que la composition ainsi obtenue.

WO 2004/063266 A1